

10 0004 PCT/PTC

24 JUN 2004

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Juli 2003 (10.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/056372 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G02B 6/25,
B23K 26/40

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/04693

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Dezember 2002 (17.12.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 64 579.1 28. Dezember 2001 (28.12.2001) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): JENOPTIK AUTOMATISIERUNGSTECH-
NIK GMBH [DE/DE]; Göschwitzer Strasse 39b, 07745
Jena (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STAUPENDAHL,

Gisbert [DE/DE]; Laasaner Oberweg 16, 07751 Kunitz
(DE). WEISSER, Jürgen [DE/DE]; Unterm Markt 2,
07743 Jena (DE). EBERHARDT, Gabriele [DE/DE];
Ziegenhainer Strasse 82a, 07749 Jena (DE). PREUSS,
Norbert [DE/DE]; Merseburger Strasse 54c, 07743 Jena
(DE).

(74) Anwälte: SCHALLER, Renate usw.; Oehmke & Kolle-
gen, Neugasse 13, 07743 Jena (DE).

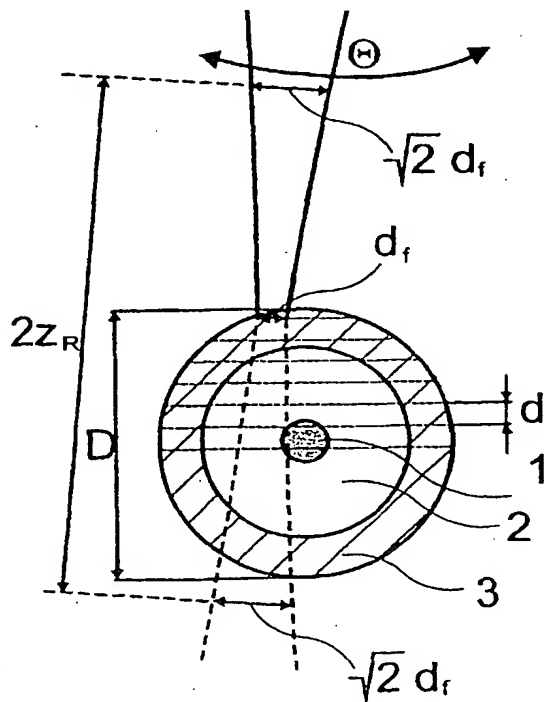
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE SEPARATION OF OPTICAL FIBERS BY MEANS OF CO₂ LASER RADIATION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM TRENNEN VON LICHTLEITFASERN MITTELS CO₂-LASERSTRAHLUNG



(57) Abstract: Disclosed is a method for separating optical fibers by means of CO₂ laser radiation, applicable with various types and sizes of fibers with or without cladding as well as with fiber bunches and fiber components. According to the inventive method, separation is performed by means of a special impulse regime adapted to each material, whereby minuscule volumes of material are removed along a line in a sawing-like process until complete separation has been achieved.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Trennen von Lichtleitfasern mittels CO₂-Laserstrahlung anwendbar für Fasern unterschiedlicher Art und Größe, mit und ohne Ummantelung sowie für Faserbündel und Faserkomponenten, bei dem die Trennung durch ein dem jeweiligen Material angepasstes, spezielles Impulsregime über den Abtrag kleinster Werkstoffvolumina entlang einer Linie so lange in einem „sägeähnlichen“ Prozess erfolgt, bis die vollständige Trennung erreicht ist.

WO 03/056372 A1